V100000819

メディコールＮ

取扱説明書
Ｖ１．００

ヘルツ電子株式会社

〒４３３－８１０３　静岡県浜松市豊岡町６２－１
ＴＥＬ．（０５３）４３８－３５５５
ＦＡＸ．（０５３）４３８－３４１１

安全上のご注意（必ずお読み下さい）

お使いになる方や他の人への危害、財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを、次のように説明しています。

■表示内容を無視して誤った使い方をした時に、生じる危害や損害の程度を、次の表示で区別し、説明しています。

警告

この表示の欄は「死亡または重傷などを負う可能性が想定される」内容です。

注意

この表示の欄は「傷害を負う可能性または物質的損害のみが発生する可能性が想定される」内容です。

■お守りいただく内容の種類を次の絵表示で区別し、説明しています。

この絵表示は、気を付けていただきたい「注意喚起」の内容です。

この絵表示は、してはいけない「禁止」の内容です。

注意

■全てに共通の取り扱いについて

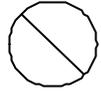
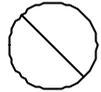
● 湿気・ほこりの多い場所での使用は避けて下さい。ほこりや水分が入り、故障・火災・感電の原因となることがあります。

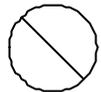
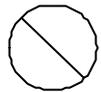
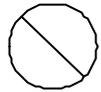
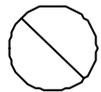
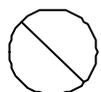
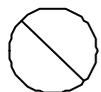
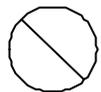
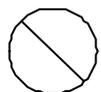
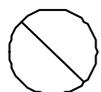
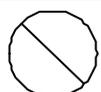
■本機の取り扱いについて

● 本機は、精密部品で作られた無線通信機器です。
分解・改造はしないで下さい。事故や故障の原因となります。

警告

■本機の取り扱いについて

●人命にかかわるような極めて高い信頼性を要求される用途には、ご使用にならないで下さい。	
●電波が届くか届かない曖昧な範囲ではご使用にならないで下さい。	

■電源の取り扱いについて
ＡＣアダプタ・電源コードの発熱、破損、発火などの事故防止のため、次のことは必ずお守り下さい。

●ＡＣアダプタ・電源コードを火に近づけたり、火の中に入れないで下さい。ＡＣアダプタ・電源コードが破裂・発火して事故の原因になります。	
●ＡＣアダプタ・本体は、破損・発火事故防止のため、指定された電源電圧以外では使用しないで下さい。	
●濡れやすい場所で、ＡＣアダプタ・本体を使用しないで下さい。発熱・発火・感電などの事故や故障の原因となります。	
●濡れた手でＡＣアダプタ・本体・電源コード・コンセントに触れないで下さい。感電などの事故の原因となります。	
●電源コードを破損させないで下さい。ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。	
●電源プラグにほこりが付着したままで使用しないで下さい。ショートや発熱により火災や感電の原因になります。	
●ＡＣアダプタに強い衝撃を与えないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	
●ＡＣアダプタの変形などに気づいたら、使用しないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	
●引火性ガスが発生する場所では、本体を充電しないで下さい。発火事故などの原因になります。	
●絶対にＡＣアダプタを分解しないで下さい。事故や故障の原因になることがあります。	

警告

■使用中に異常が発生したときは
火災・感電等の原因となりますので、電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。

●煙が出たり、変なにおいがするときは使用を中止し、ただちに電源プラグをコンセントから抜いて販売店又は弊社に修理を依頼して下さい。

●電源コードが傷んだら使用しないで下さい。
そのまま使用すると火災や感電の原因になります。

もくじ

はじめに

この取扱説明書は、メディコールＮの取り扱いについての説明書です。ご使用の前に必ずお読み頂き、正しくお使い下さい。また、お読みになった後は保管し、電池交換やトラブルの際に再読できるようにして下さい。

メディコールＮは、病院・医院等において患者さんが看護婦さんや職員の方を呼び出すための表示装置です。

本装置は、送信機（呼び出し機・消し機）及びディスプレイで構成されています。呼び出し機は患者さんの手元に、ディスプレイは看護婦さんや職員の方に見える診察室や事務室等に設置します。消し機はディスプレイの側に置いて下さい。

呼び出し機のボタンを押すことによって、ディスプレイに番号表示とランプにより、呼んでいる呼び出し機を表示します。消し機は、呼んでいる呼び出し機が確認できたとき、または必要な処置が済んだときに、ディスプレイの表示を消すために使用します。

本装置導入の利点

＜患者さんの立場で＞
- ●いつでも看護婦さんや職員の方を呼び出すことができます。
- ●ゆとりを持って安心して処置を受けることができます。

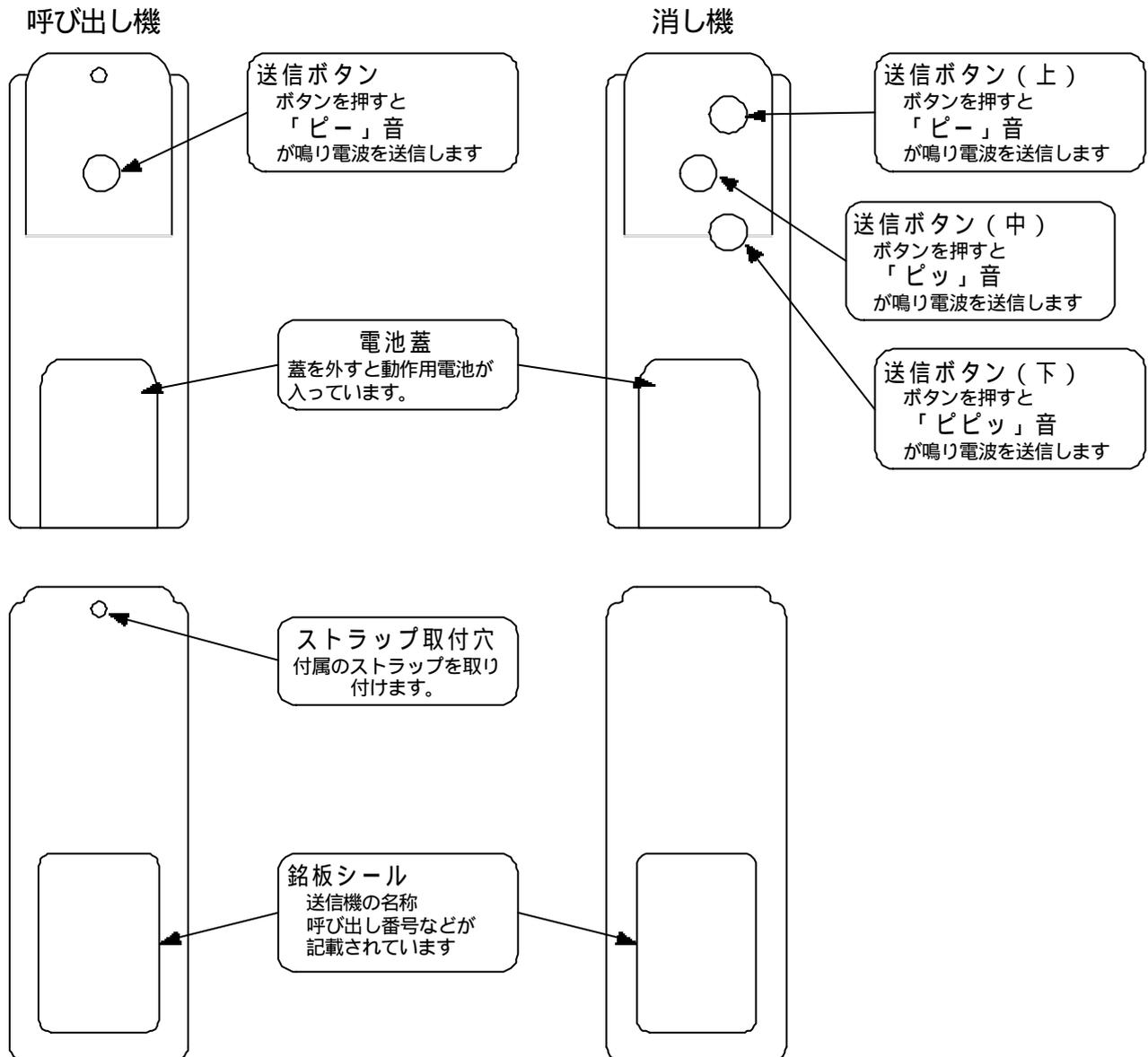
＜病院・医院の立場で＞
- ●患者さんからの呼び出し情報を素早くキャッチすることにより、迅速な対応処置が可能となります。
- ●患者さんからの呼び出し情報が入るまで、別の仕事に就く事ができます。
- ●確認だけの為に足を運ぶ等の無駄な動きを省くことができ、効率アップに繋がります。

本装置の特徴

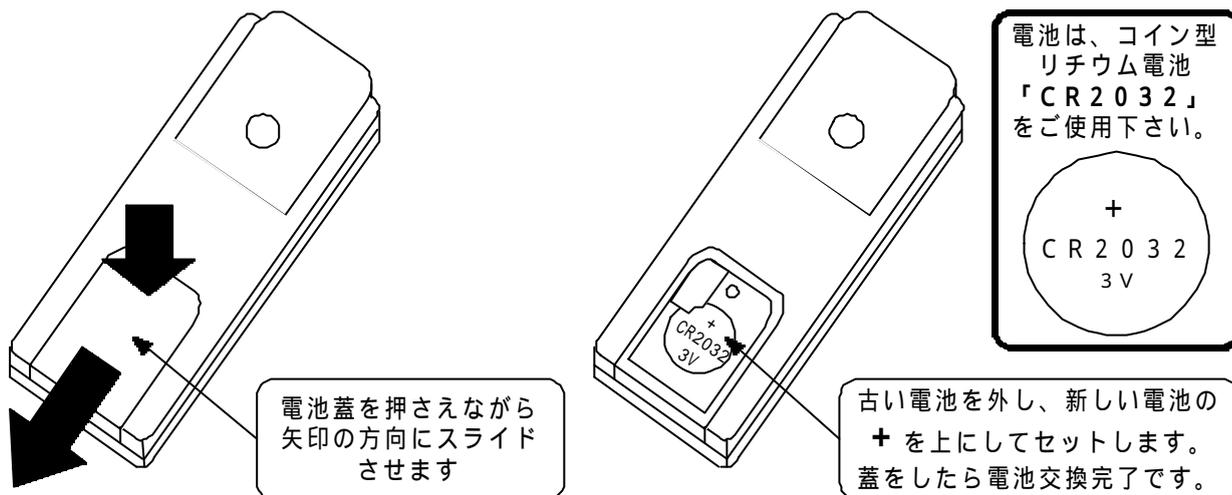
- ●１台のディスプレイで複数の呼び出し機（最大８台）をご利用できます。
- ●番号表示とランプ表示で、呼ばれている番号をお知らせします。
- ●微弱電波を使用しているため、医療機器に影響を与えません。
- ●設置工事が不要なので、導入即日より使用でき院内レイアウトの変更等にも即座に対応することができます。
- ●オプションの８ボタン消し機を使用することで、呼び出し機を増設した場合でも簡単に使用することが可能です。

各部の名称

1．送信機

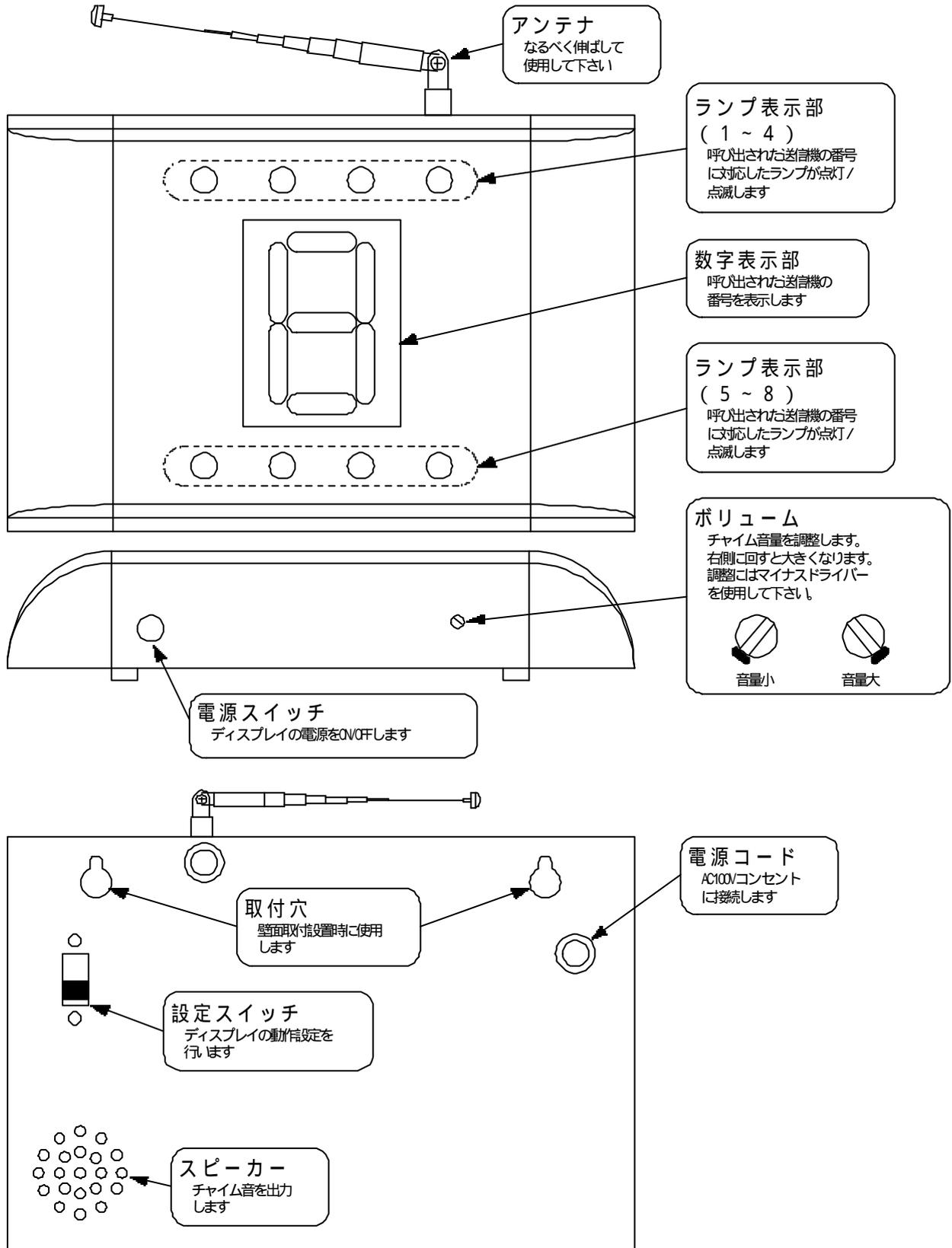
呼び出し機
消し機
送信ボタン
ボタンを押すと
「ピー」音
が鳴り電波を送信します
送信ボタン（上）
ボタンを押すと
「ピー」音
が鳴り電波を送信します
送信ボタン（中）
ボタンを押すと
「ピッ」音
が鳴り電波を送信します
電池蓋
蓋を外すと動作用電池が
入っています。
送信ボタン（下）
ボタンを押すと
「ピピッ」音
が鳴り電波を送信します
ストラップ取付穴
付属のストラップを取り
付けます。
銘板シール
送信機の名称
呼び出し番号などが
記載されています

各部の名称

2．電池の交換方法

・1日10回の操作での電池寿命は約3年です。
（操作方法により変動する場合があります）
・出荷時に組み込まれている電池は動作確認用のため、上記の期間は動作しない場合があります。
・電波の到達距離が短くなった場合や、送信ボタンを押している間「ピピピ…」と断続音が続く場合は、電池を交換して下さい。

【電池交換及び取扱上の警告事項】

●電池金具（電池が接触する金属）を変形させないようにして下さい
●電池は極性を間違えないように装着して下さい
●充電・ショート・分解・変形・加熱・火に入れるなどしないで下さい
この電池はリチウム・有機溶媒などの可燃性物質を内蔵しており、発火・発熱・破裂の原因となります。
●電池は、幼児の手の届かないところに保管して下さい。万一飲み込んだ場合には、直ちに医師と相談して下さい。
●電池を廃棄する場合および保存する場合には、テープなどで絶縁して下さい。他の金属や電池と混じると発火・破裂の原因となります。

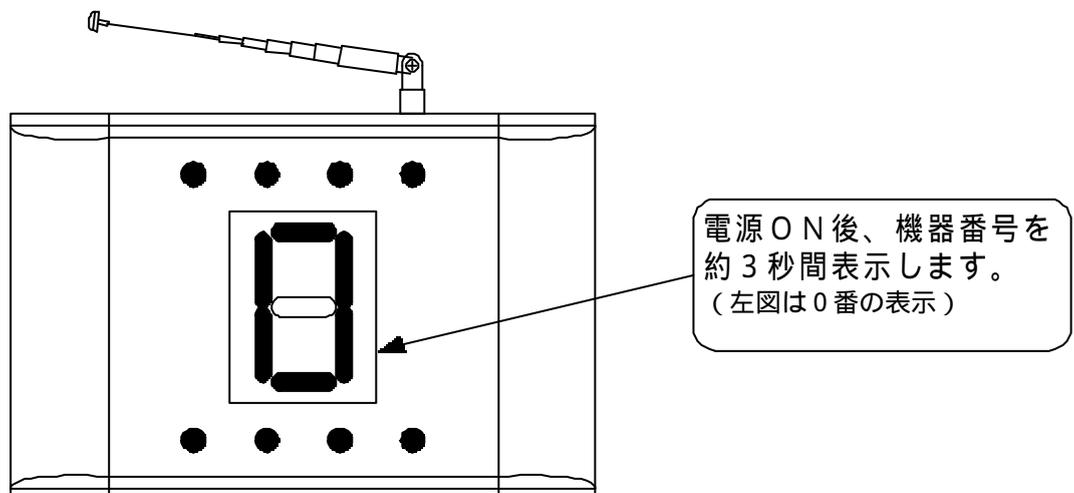
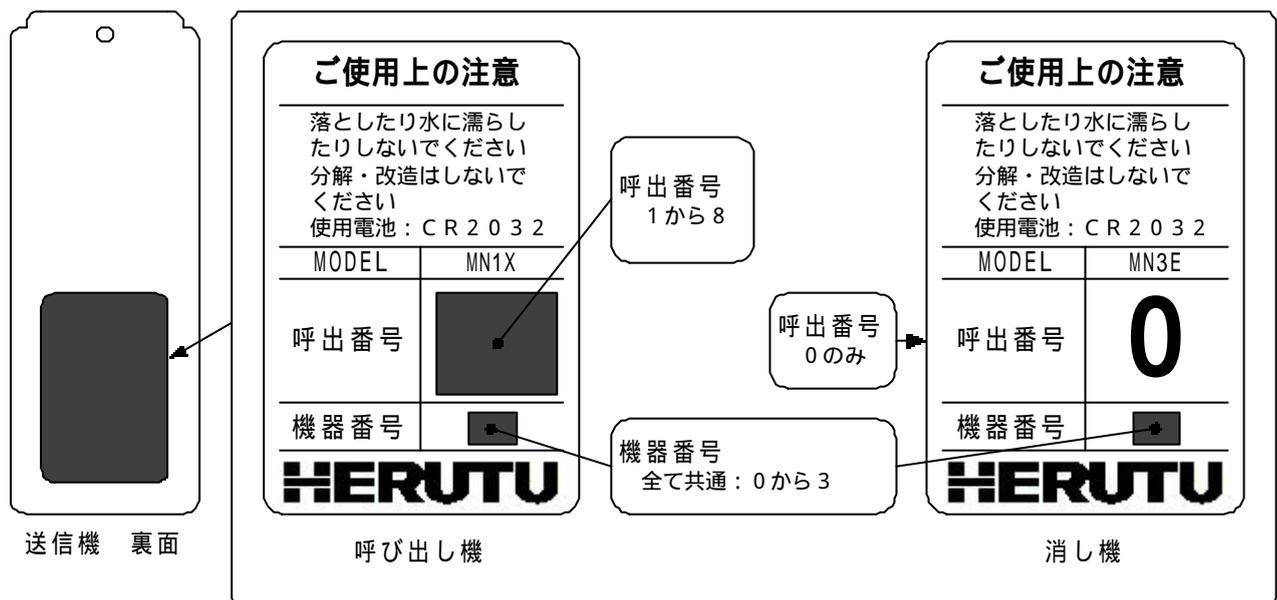
各部の名称

３．ディスプレイ

ご使用になる前に

１．呼び出し番号と機器番号の確認

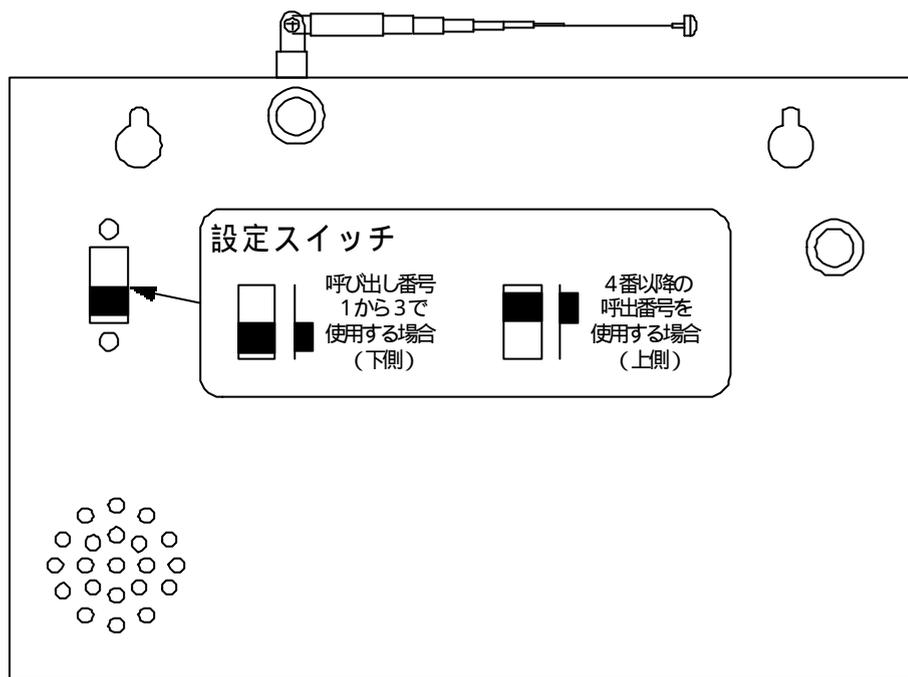
各送信機には、銘板シール部に「呼び出し番号」と「機器番号」が記載されています。

「呼び出し番号」は、送信機のボタンが押された時に、ディスプレイに表示される番号を示しています。呼び出し機では１番から８番、消し機では０番が設定されています。呼び出し番号を変更することはできません。

「機器番号」は、ディスプレイ側の設定番号と各送信機の設定番号が一致していないと使用することができません。機器番号は０番から３番までの４種類があります。機器番号は出荷時に設定されるため変更することはできません。ディスプレイで設定されている機器番号は、ディスプレイの電源をＯＮした時に、数字表示部に約３秒間表示されます。

２．設定スイッチの確認

ディスプレイ裏面の設定スイッチを確認します。

呼び出し番号が１番から３番の呼び出し機をご使用になる場合は、スイッチを下側にセットします。
呼び出し番号が４番以降の呼び出し機をご使用になる場合は、スイッチを上側にセットしてご使用下さい。

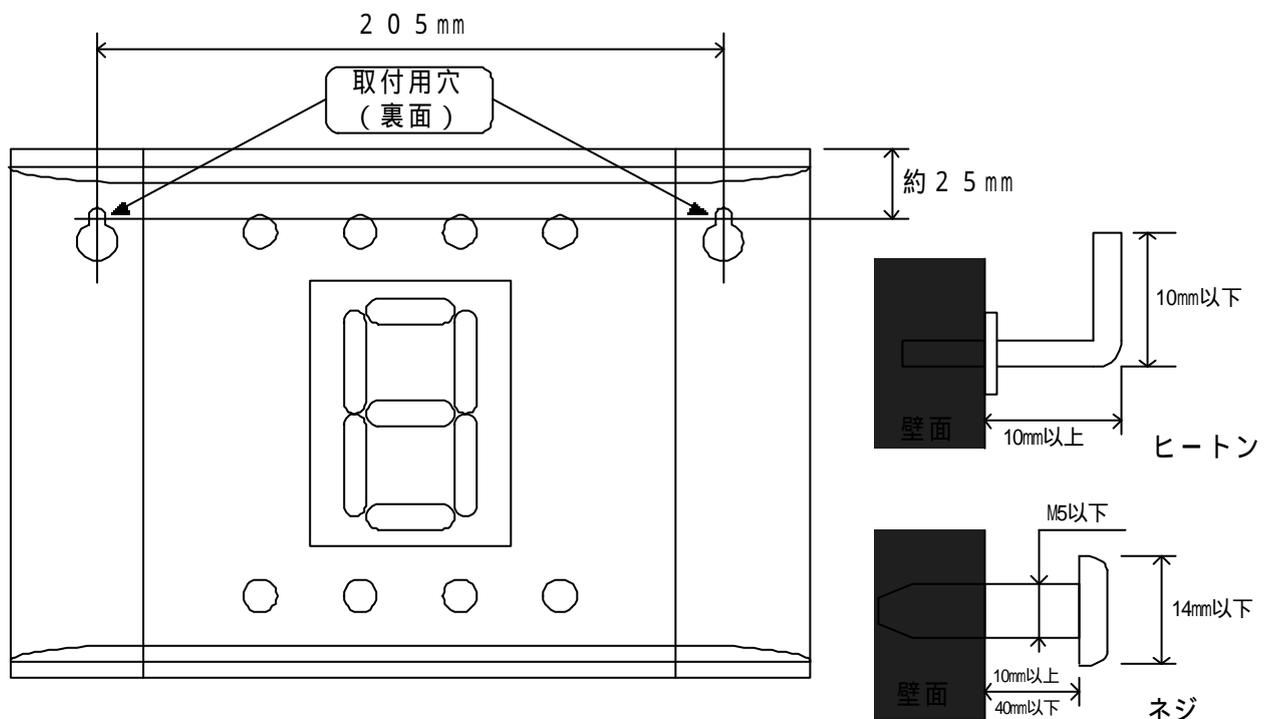
設定スイッチは、ディスプレイの電源を切った状態で設定して下さい。

ディスプレイ裏面

３．ディスプレイの設置

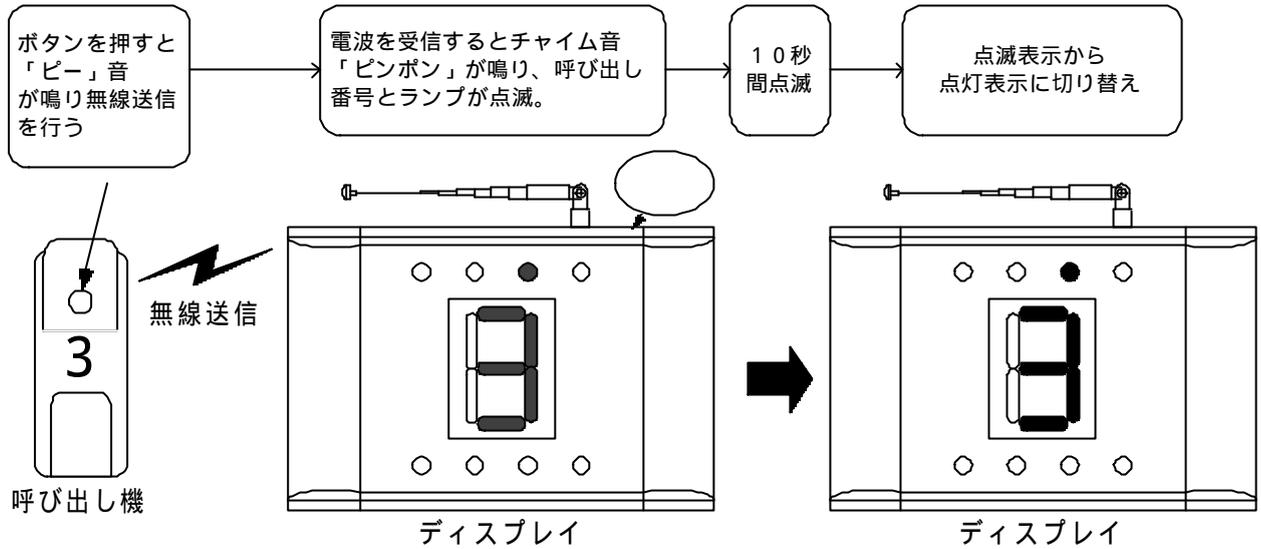
本装置の送信機は、他に影響を与えないように極微弱な電波を利用しています。そのため通信距離に制約があります。ディスプレイの設置に当たっては、設置予定場所にディスプレイを置き電源を入れ、送信機（呼び出し機及び消し機）を使用する場所から操作し、該当する呼び出し番号が点灯及び消灯されるかを確かめて下さい。

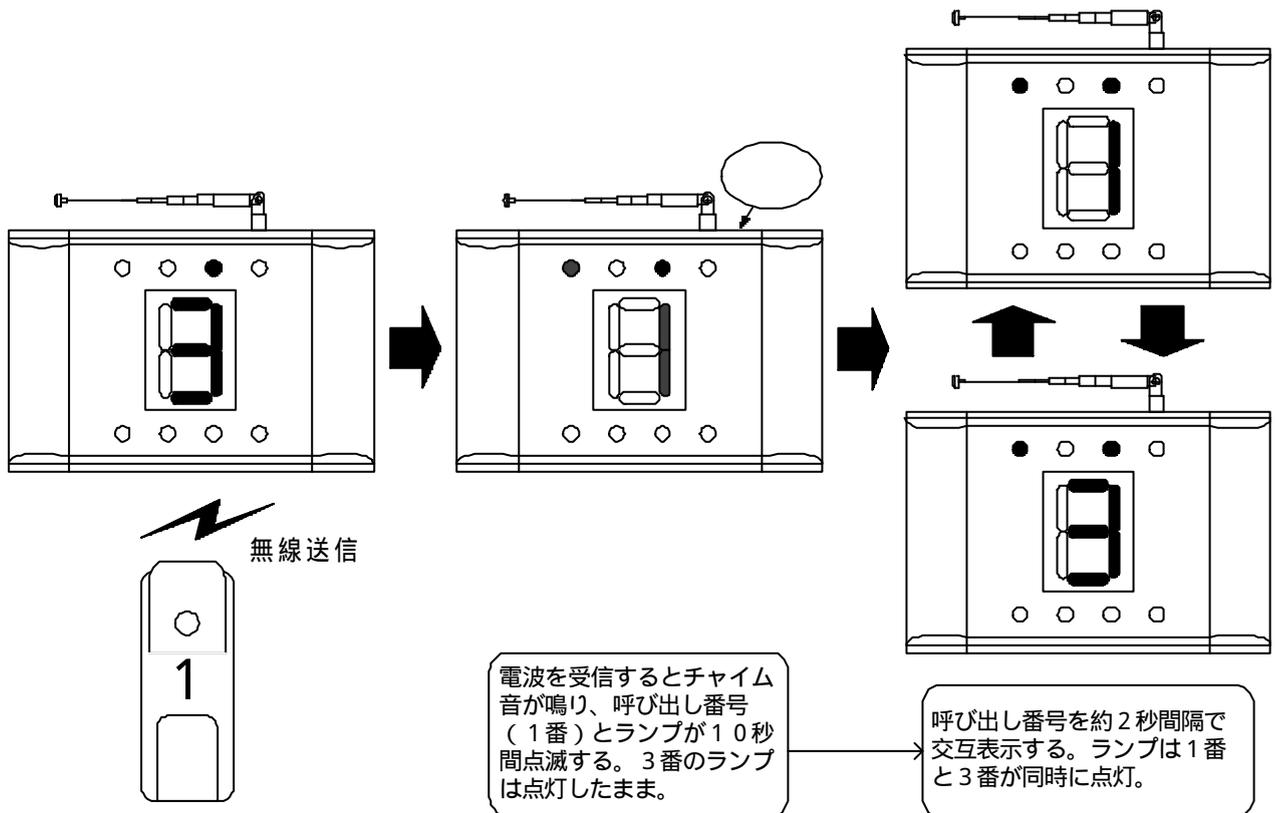
ディスプレイは、付属のネジ又はヒートン等を使用して壁面に取り付けて下さい。付属品以外で取り付ける場合は、下図を参照して正しく取り付けて下さい。

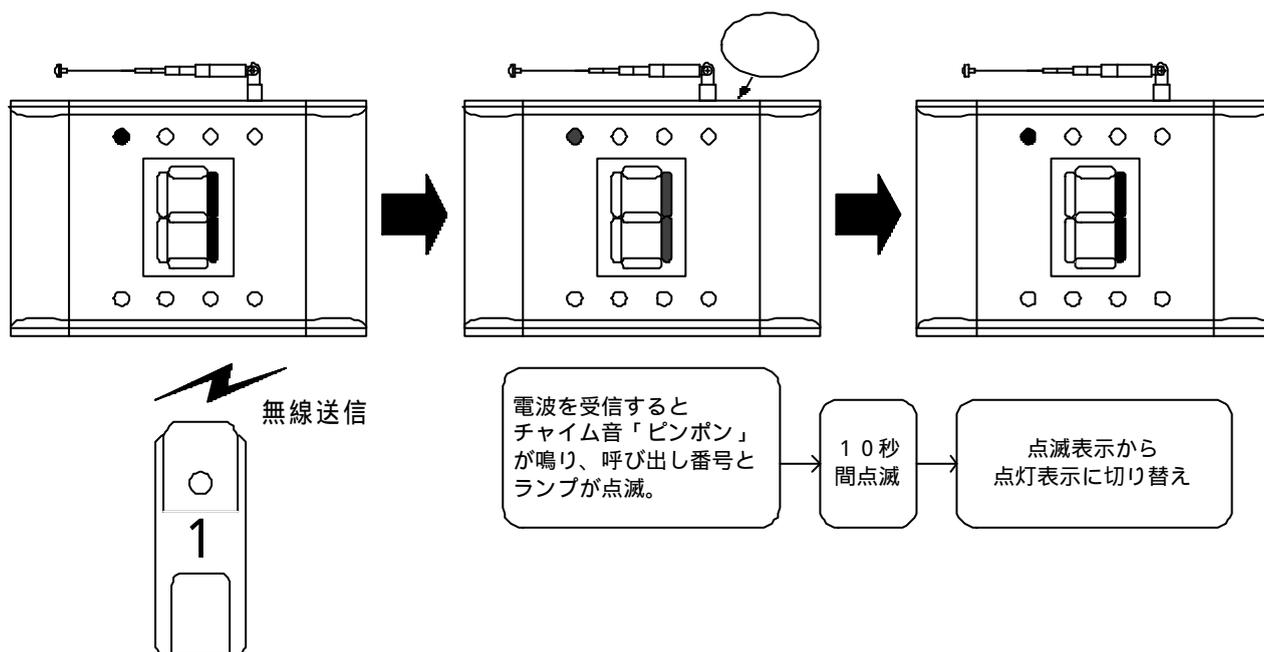
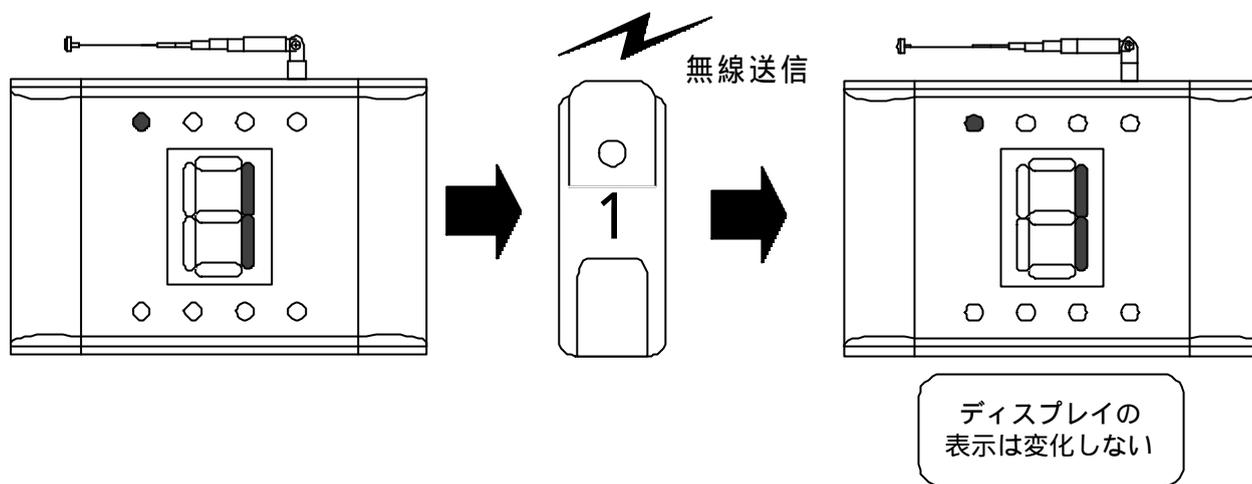
また、アンテナはできる限り伸ばしてご使用下さい。

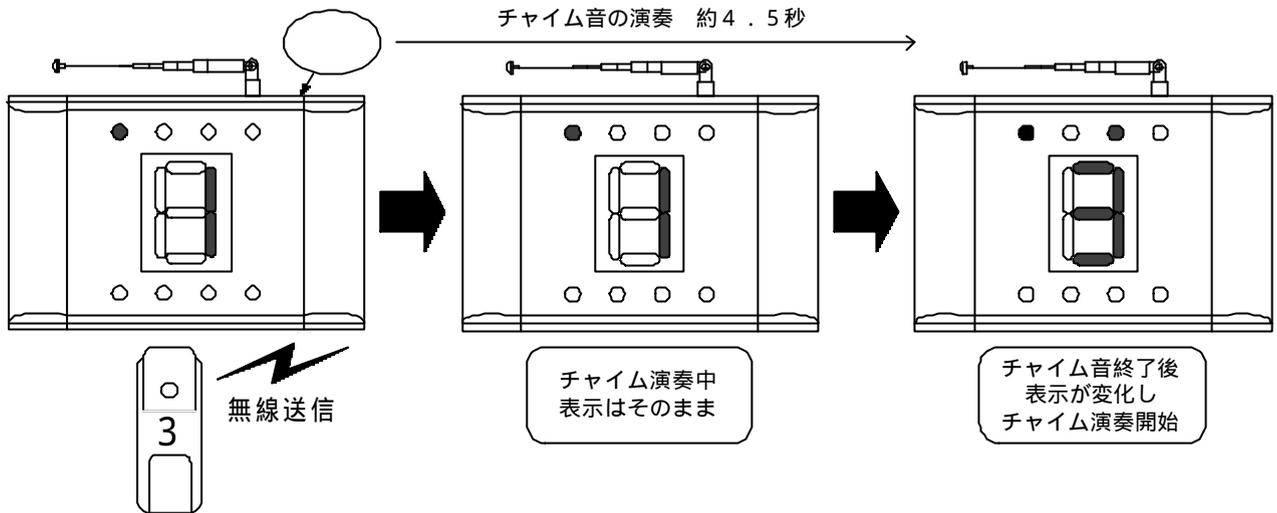
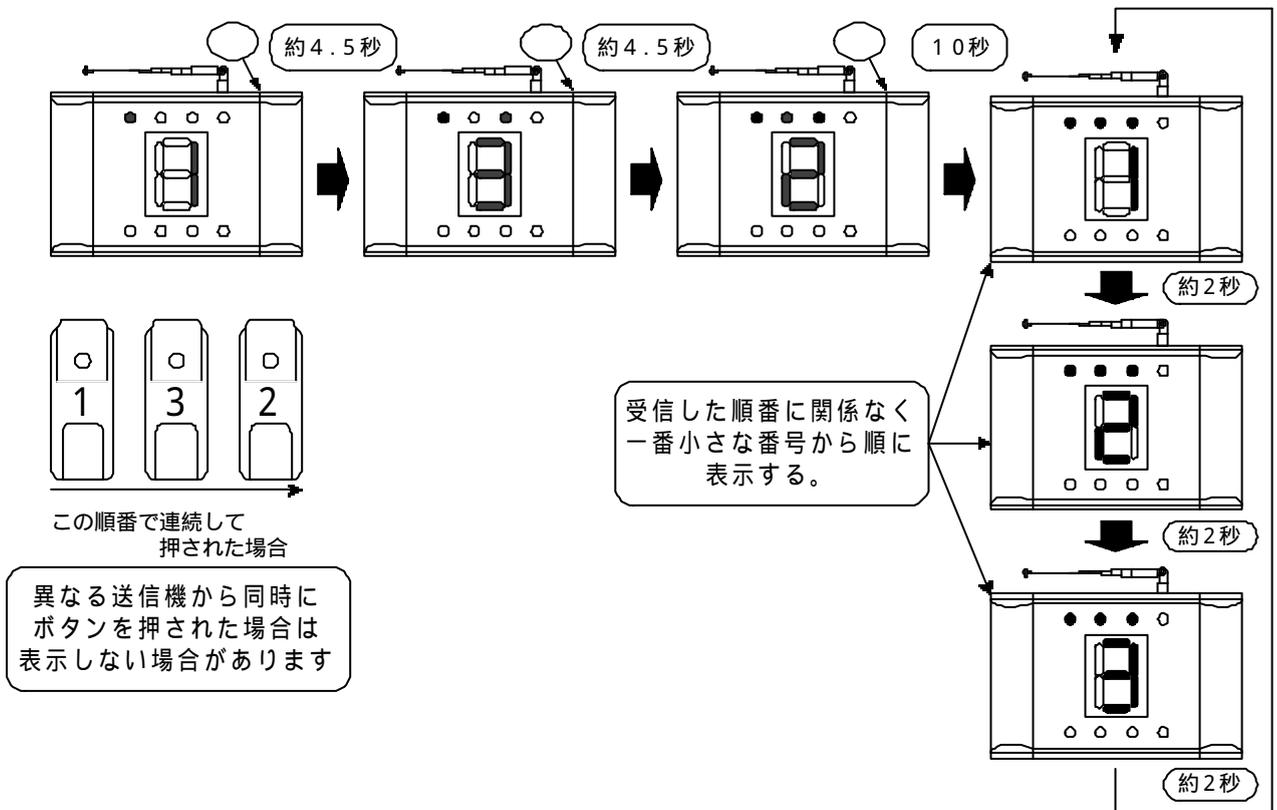
ディスプレイの裏側は、放熱および電源線の配線のため約１０㎜空く構造になっています。

- 金属の壁や柱などからはなるべく離して設置して下さい。
- 電源コードに無理な力が掛からないようにして下さい。
- 接着タイプの壁面フック等を使用して取り付ける場合は、ディスプレイの重量（約１．２kg）に耐えられる物を使用して下さい。
- 設置が完了するまでは、安全のため電源コードをコンセントから外して下さい。

使い方

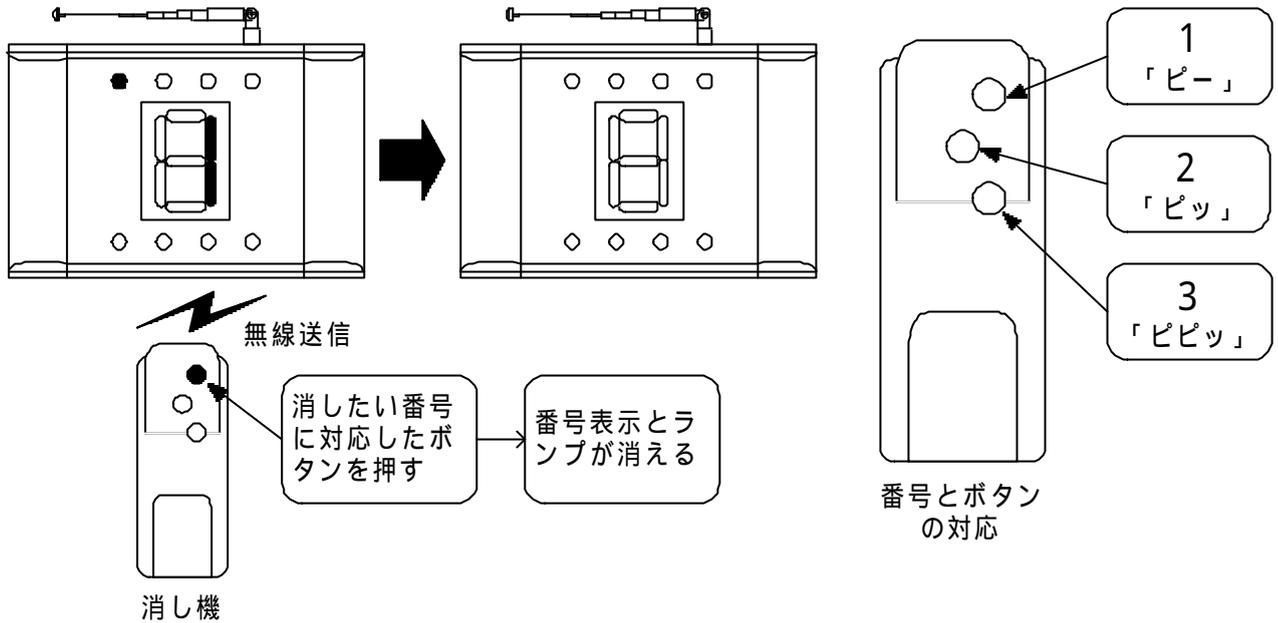
呼び出し機の送信ボタンを押すと、ディスプレイは以下のような動作を行います。

基本動作

ディスプレイに呼び出し番号が表示されている状態では、以下のような動作を行います。

使い方

点滅表示中に、同じ呼び出し番号の呼び出し機からの電波を受信した場合は、ディスプレイの表示は変化しません。
点灯表示中であれば、基本動作と同じ状態になります。

使い方

チャイム音が鳴っている間に呼び出し機からの電波を受信した場合、チャイムが鳴り終わってからディスプレイの表示が変化します。
ただし、点滅表示している番号と同じ番号の呼び出し機の場合は、ディスプレイの表示は変化しません。

各呼び出し機からの電波を続けて受信した場合、ディスプレイは以下のような動作を行います。

使い方

表示を消す場合は、消し機のボタンを押します。

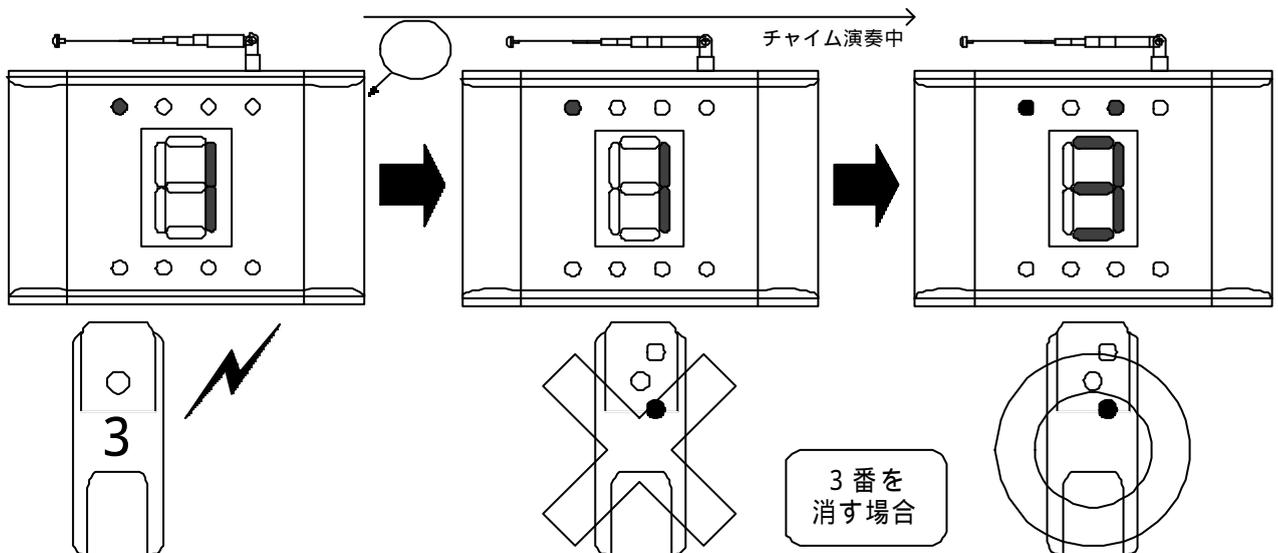
●呼び出し番号１番から３番でご使用の場合（ディスプレイ裏面の設定スイッチ：下側）

・表示を消す場合、ディスプレイのチャイム音は鳴りません。消し機を操作した方が必ず確認して下さい。
・消し機のボタンは、同時に２つ以上押さないで下さい。

表示していない番号（ランプ）のボタンを押しても、表示内容は変化しません。チャイム演奏中に受信した呼び出し機の番号は、チャイム音が終了し、番号表示とランプが点滅していれば消すことができます。

使い方

● ４番以降の呼び出し番号をご使用の場合（ディスプレイ裏面の設定スイッチ：上側）

上図の場合、消し機の下ボタンを押すとランプ表示で一番大きい番号「７番」が消えます。下図はボタン操作に対するディスプレイ表示の例です。

・表示を消す場合、ディスプレイのチャイム音は鳴りません。消し機を操作した方が必ず確認して下さい。
・消し機のボタンは、同時に２つ以上押さないで下さい。
・同じボタンを続けて押す場合は、１秒以上の間隔をおいて下さい。
・４番から８番の呼び出し番号を持つ呼び出し機を使用する場合は、必ずこの設定でご使用下さい。なお、呼び出し番号が１番から３番でご使用になる場合でも、この設定で使用することができます。

こんなときは

●電源スイッチをＯＮしても、ディスプレイの数字表示やランプが点灯しない。
- 電源コードがコンセントにしっかり差し込まれているか確認して下さい。（３ページ）
- 内部のヒューズが切断している可能性が考えられます。直ちに電源コードをコンセントから抜いて下さい。
  ディスプレイ内部には高電圧部分があり大変危険なため、ヒューズ交換をお客様が行うことはできません。ご面倒でも弊社までご連絡下さい。

●送信機のボタンを押しても、ブザー音が鳴らない
- 電池が消耗しています。電池交換をして下さい。（２ページ）

●呼び出し機のボタンを押しても、ディスプレイになにも表示しない。
- ディスプレイの電源がＯＮされているか確認して下さい。（３ページ）
- 各送信機とディスプレイの機器番号が全て一致しているか確認して下さい。（４ページ）
- 呼び出し機とディスプレイの距離が離れすぎていないか確認して下さい。（６ページ）
- 複数の呼び出し機のボタンが一定時間内に押された場合は、表示まで時間が掛かったり表示しないことがあります。（８ページ）

●チャイム音が鳴らない
- チャイム音調整ボリュームを確認して下さい。（３ページ）

●消し機のボタンを押しても、数字表示やランプが消えない。
- 消し機とディスプレイの機器番号が一致しているか確認して下さい。（４ページ）
- 消し機とディスプレイの距離が離れすぎていないか確認して下さい。（６ページ）
- 設定スイッチを確認して下さい。（５ページ）
  設定スイッチ内容により、消し機の使用方法が異なります。（１１／１２ページ）

製品仕様

１．送信機

項　目	仕　　　様
適合規格	電波法第４条の１項（微弱電波を発射する無免許の無線局）
送信周波数	２５９．６５MHz
送信出力	微弱電波出力（３ｍの距離における電界強度が５００uV/m以下）
操作部	呼び出し機：押しボタン×１（橙色） 消し機　　：押しボタン×３（橙色１・白色２）
ブザー	本体内蔵
アンテナ	本体内蔵
動作電源	コイン形リチウム電池（ＣＲ２０３２　１個）
消費電流	待機時：２uA以下　送信時：４mA以下
電池寿命	１０回／日のボタン操作で３年以上
使用環境	温度：－１０℃～＋６０℃　湿度８５％ＲＨ以下 （ただし結露／凍結なきこと）
装置寸法	９７×３６×１３（mm）
装置重量	呼び出し機：約２７ｇ（電池含む） 消し機　　：約３０ｇ（電池含む）

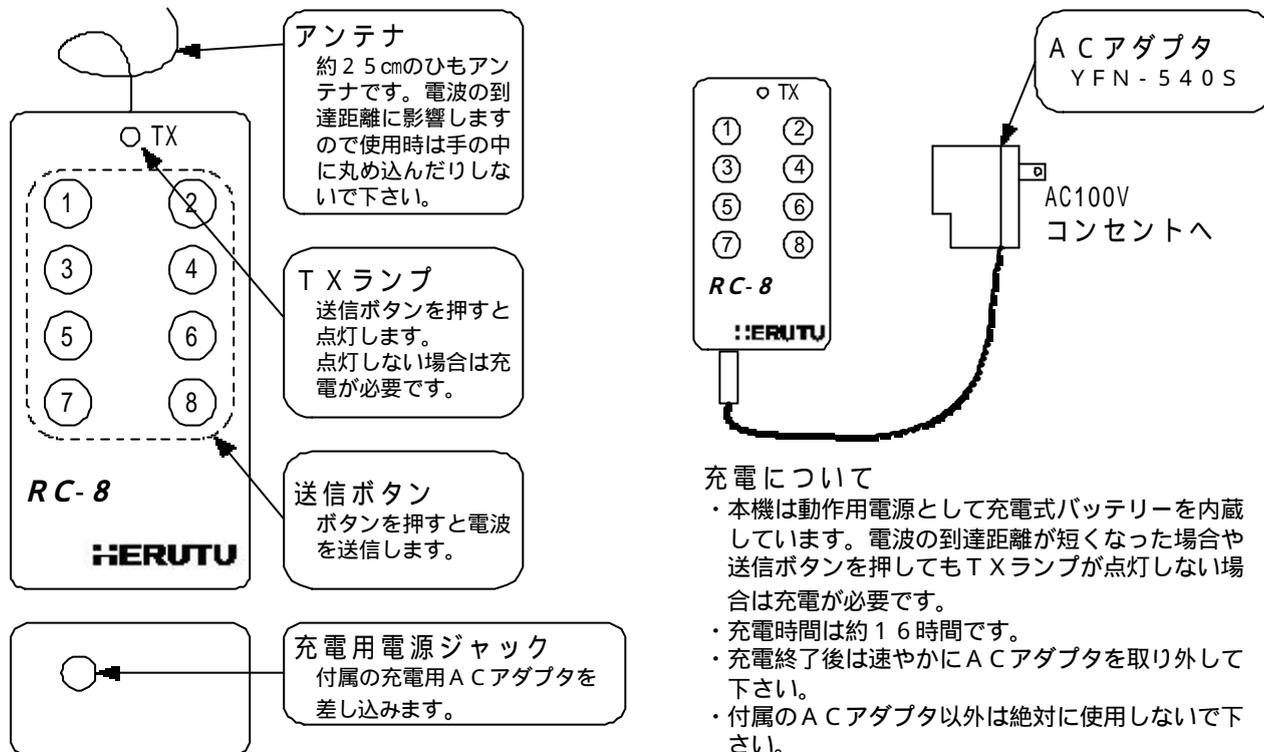
製品仕様

２．ディスプレイ

項　目	仕　　　様
受信周波数	２５９．６５MHz
内蔵受信機	弊社製微弱受信モジュール
通信可能距離	１０～３０ｍ　（設置環境によって異なる）
表示部（数字）	７セグメントＬＥＤ　１桁　オレンジ色 表示寸法：高さ５７㎜×幅３４㎜
表示部（ランプ）	高輝度ＬＥＤ　８個　オレンジ色 表示寸法：φ５㎜
チャイム出力	内蔵ダイナミックスピーカー　１個
操作部 （電源スイッチ）	プッシュＯＮ／ＯＦＦタイプ　１個
操作部 （チャイムＶＲ）	マイナスドライバー等を使用して操作　１個
操作部 （設定スイッチ）	２ポジションスライドタイプ　１個
アンテナ	全長約４０㎝ロッドアンテナ　取り外し不可
動作電源	ＡＣ１００Ｖ　５０／６０Ｈｚ プラグ付き平行コード（約１．５ｍ）
消費電力	最大１０Ｗ
装置寸法	３００×１７５×５０（㎜）　アンテナ／突起物を除く
装置重量	約１．２㎏
付属品	取扱説明書（本書）　１部 製品保証書　１部 ディスプレイ取付用ネジ（４×４２）　２本 送信機用ストラップ　３本

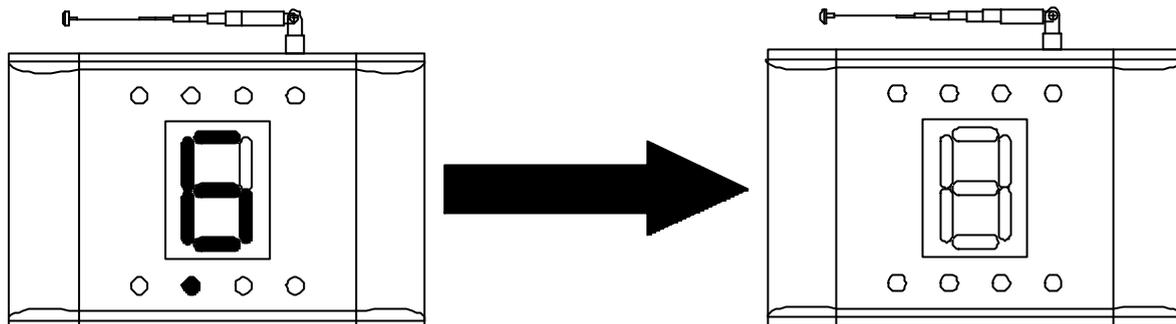
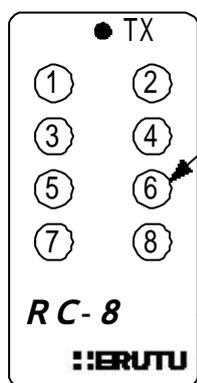
オプション

●オプションの消し機を使用する場合
　オプションの消し機を使用すると、呼び出し機を追加した場合でもボタン１つで表示を消すことができます。

充電について
・本機は動作用電源として充電式バッテリーを内蔵しています。電波の到達距離が短くなった場合や送信ボタンを押してもTXランプが点灯しない場合は充電が必要です。
・充電時間は約１６時間です。
・充電終了後は速やかにACアダプタを取り外して下さい。
・付属のACアダプタ以外は絶対に使用しないで下さい。

主な仕様

項　目	仕　　様
適合規格	電波法第４条の１項（微弱電波を発射する無免許の無線局）
送信周波数	２５９．６５MHz
送信出力	微弱電波出力（３mの距離における電界強度が５００uV/m以下）
操作部／表示部	押しボタン×８／赤色ＬＥＤ×１
アンテナ	約２５cmひもアンテナ
動作電源	内蔵バッテリー（Ｎｉｃｄ電池：３．６V／１００mA）
消費電流	待機時：１uA以下　送信時：約１０mA
装置寸法／重量	５０×２６×９０(mm)　アンテナを除く 約９５g

オプション

使い方

・表示を消す場合、ディスプレイのチャイム音は鳴りません。消し機を操作した方が必ず確認して下さい。
・表示していない番号（ランプ）のボタンを押しても、表示内容は変化しません。チャイム演奏中に受信した呼び出し機の番号は、チャイム音が終了し、番号表示とランプが点滅していれば消すことができます。
・機器番号は出荷時に設定されるため変更することはできません。
・オプションの消し機は、ディスプレイ裏面の設定スイッチに関係なく、基本セットの消し機と同時に使用することができます。

こんなときは

●送信ボタンを押しても、ＴＸランプが点灯しない。
　・バッテリーが消耗しています。充電して下さい。（１３ページ）

●送信ボタンを押しても、数字表示やランプが消えない。
　・消し機とディスプレイの機器番号が一致しているか確認して下さい。（４ページ）
　・消し機とディスプレイの距離が離れすぎていないか確認して下さい。（６ページ）

保証について

● この製品には、保証書を別途添付しております。
所定の記述、及び記載内容をご確認いただき、大切に保管して下さい。

● 保証期間は、保証書に記載されております。
保証期間内は、保証書に記載されている保証規定の定めにより、弊社にて無料修理いたします。その他詳細事項は保証書をご覧下さい。

● 保証期間経過後の修理につきましては、お買い上げの販売代理店、または弊社営業部までご相談下さい。修理によって機能が維持できる場合は、お客様のご要望により有料にて修理させていただきます。

● 保証期間に関係なく、修理は調整等測定機器類の必要上、弊社への持ち込み修理を原則とし、持ち込み時に発生する送料等はお客様の負担とさせて頂きます。
なお、出張修理を行う場合、保証期間中に代替機が必要な場合等は、お買い上げの販売代理店、または弊社営業部までご相談下さい。

● 保証期間中の修理や、アフターサービスについてご不明の場合は、お買い上げの販売代理店、または弊社営業部までお問い合わせ下さい。

特注品・システム組込み等の場合は、上記の限りではありません。
別途仕様書・取扱説明書の保証規定をご覧下さい。

● 本書の内容については予告なく変更する場合があります。

● 本書の記載内容につきましては万全を期しておりますが、万一ご不審な点がありましたら、弊社営業部へご連絡下さい。

● 本機を運用した結果の影響については、前項に関わらず弊社では一切の責任を負いかねますのでご了承下さい。

● 製品の仕様および外観は、機器改良その他により予告なく変更する場合があります。